



ROZUMIEM
PRZYRODĘ

JOANNA
BORGENSZTAJN

SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania przyrody dla szkoły podstawowej

opracowany w ramach projektu

„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2019

Strona redakcyjna

Redakcja merytoryczna – Anna Kasperska-Gochna

Recenzja merytoryczna – dr Adam Cudowski

Monika Zaleska-Szczygieł

Katarzyna Szczepkowska-Szczęśniak

Jadwiga Iwanowska

Redakcja językowa i korekta – Altix

Projekt graficzny i projekt okładki – Altix

Skład i redakcja techniczna – Altix

Warszawa 2019

Ośrodek Rozwoju Edukacji

Aleje Ujazdowskie 28

00-478 Warszawa

www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>

Temat lekcji

Czym są opady i osady atmosferyczne?

Klasa/czas trwania lekcji

klasa IV, 45 minut

Cel ogólny lekcji

Zapoznanie ucznia z przykładami najczęściej spotykanych opadów i osadów atmosferycznych.

Cele szczegółowe

Uczeń:

- wymienia przykłady opadów i osadów atmosferycznych oraz podaje ich stan skupienia;
- wyjaśnia mechanizm powstawania wybranych opadów i osadów atmosferycznych;
- stosuje zasady bezpiecznego zachowania się podczas występowania nasilonych opadów lub nagromadzenia niektórych osadów atmosferycznych.

Metody/techniki/formy pracy

- **Metody i techniki pracy:** burza mózgów, opis, metoda ćwiczeń praktycznych, dyskusja.
- **Formy pracy:** praca indywidualna, praca grupowa, praca zbiorowa.

Środki dydaktyczne

- tablica tradycyjna i komputer z rzutnikiem lub tablica multimedialna;
- po jednym komputerze z dostępem do internetu lub urządzeniu mobilnym na maksymalnie czterech uczniów;
- (opcjonalnie) zdjęcia z przykładami negatywnych skutków gradobicia, ulewy, gołoledzi itp.;
- kolekcja aplikacji Opady i osady atmosferyczne, dostępna pod adresem <https://learningapps.org/display?v=pk5irmr8519> lub przy pomocy poniższego QR kodu.



Opis przebiegu lekcji

Faza przygotowawcza

1. Przed zajęciami prowadzący zapoznaje się z kolekcją aplikacji *Opady i osady atmosferyczne* oraz sprawdza, czy wszystkie komputery/ urządzenia mobilne są sprawne.

2. Na lekcji prowadzący zapisuje na tablicy temat lekcji i zapoznaje uczniów z jej celem.

Faza realizacyjna

1. Nauczyciel inicjuje burzę mózgów, prosząc uczniów o wymienienie znanych im opadów i osadów atmosferycznych oraz opisanie ich wyglądu. Prowadzący zachęca osoby odpowiadające do podzielenia się z klasą tym, co zaobserwowały, w jakich okolicznościach (pora roku, pora dnia, temperatura otoczenia itp.), co ich zdziwiło lub zaskoczyło w przebiegu zaobserwowanych zjawisk.
2. Nauczyciel wyświetla kolekcję aplikacji *Opady i osady atmosferyczne*, a następnie dzieli klasę na grupy, prosząc aby każda z grup rozwiązała w wyznaczonym czasie zestawione tam ćwiczenia. W razie potrzeby nauczyciel wypisuje na tablicy nazwy opadów i osadów atmosferycznych wraz z ich krótkim opisem.
3. Prowadzący wskazuje osoby, które podadzą prawidłowe rozwiązania ćwiczeń interaktywnych, a jeśli klasa ma trudności z jakimś ćwiczeniem lub jego elementem – naprowadza uczniów na prawidłowe rozwiązanie.
4. Nauczyciel zwraca uwagę uczniów na fakt, iż wszystkie opady i osady atmosferyczne to woda w stanie ciekłym lub w stanie stałym, zależnie od temperatury otoczenia. Prowadzący prosi uczniów, aby pracując w grupach wyjaśnili, dlaczego takie opady jak śnieg, szadź czy gołoledź obserwujemy głównie w okresie jesienno-zimowym, a inne, takie jak deszcz, rosę (ale również grad) – głównie w okresie wiosenno-letnim.
5. Prowadzący inicjuje dyskusje na temat zagrożeń spowodowanych przez gwałtowne opady i silne osady atmosferyczne. Jeśli nauczyciel posiada zdjęcia ilustrujące negatywne skutki gradobicia, ulewy, gołoledzi lub innych tego typu zjawisk, może zaprezentować je klasie.
6. Klasa tworzy wspólnie listę niebezpiecznych zjawisk pogodowych (np. burza, zamieć śnieżna) oraz zagrożeń powstających w wyniku nagromadzenia się osadów atmosferycznych (np. oblodzenie chodnika, nawisy śnieżne na gałęziach, sople zwisające z budynków). Uczniowie omawiają zasady bezpiecznego zachowania się podczas występowania tego typu zjawisk. Zasady te są na bieżąco wypisywane na tablicy.

Faza podsumowująca

1. Nauczyciel wskazuje osoby, które podsumują najważniejsze wiadomości z lekcji oraz uzupełnia w razie potrzeby ich wypowiedzi.
2. Prowadzący, w celu sprawdzenia stopnia realizacji celów lekcji, stosuje rundę zadań niedokończonych dotyczących najważniejszych zagadnień poruszonych na lekcji. W razie potrzeby wyjaśnia uczniom problematyczne zagadnienia.

Komentarz metodyczny

W przypadku braku wystarczającej liczby komputerów lub urządzeń mobilnych można zaadaptować ćwiczenia interaktywne do wersji papierowej z wykorzystaniem zdjęć własnych lub wydrukowanych z kolekcji aplikacji *Opady i osady atmosferyczne*. Wszystkie wykorzystane w tej kolekcji ilustracje znajdują się w domenie publicznej, zatem nie dotyczą ich przepisy prawa autorskiego.

Ćwiczenia interaktywne można wykorzystać w celu dokonania oceny postępów uczniów, przyznając po jednym punkcie za rozwiązanie każdego ćwiczenia lub udzielając informacji zwrotnej.